النهوض بالإنتاجية وتحسين جودة التمور المصرية

أ.د. عادل أحمد أبو السعود

رئيس بحوث بمعهد بحوث البساتين
مركز البحوث الزراعية، الجيزة، مصر

adelaboelsoaud@gmail.com

تتناول المقالة الحالية عدة مشاكل فنية محددة وهامة تتعلق باهم المشاكل التي تواجه مزارعي النخيل، المصنعون، ومصدرو التمور المصرية في الوقت الحالي، والتي قد تتشابه مع مناطق اخري خارج مصر. وقد تمثل تلك المشاكل حجر عثرة أمام تطور قطاع النخيل في مصر والنهوض بإنتاجية النخلة مع تحسين جودة محصول الثمار بهدف زيادة النافذة التصديرية وتنوعها. نتعرض في المقالة الحالية بالمناقشة والتحليل لاهم تلك المشاكل وأفضل الحلول المقترحة، مع الإشارة الي التطبيقات الناجحة بمصر وخارجها لتعميم الإستفادة منها. كما نركز أيضا علي مشاكل النخيل في واحة سيوة بمناسبة المهرجان الثالث للتمور بواحة سيوة 2017.

تشير إحصائيات وزارة الزراعة المصرية الي أن تعداد النخيل في مصر يقرب من 14 مليون نخلة تنتشر في جميع ارجاء الجمهورية بمجموعاتها الثلاث الرطبة، النصف جافة والجافة. فتنتشر الأصناف الرطبة مثل الزغلول (شكل رقم 1، 2)، السماني (شكل رقم 3، 4)، الحياني (شكل رقم 5)، العرابي، الأمهات وبعض السلالات التي اصبحت اصناف جديدة ذات صفات جيدة مثل أم الفراخ والسلمي. ومؤخرا صنف البارحي الذي يتزايد عليه الطلب نتيجة لحلاوة ثمار وكمية المحصول العالية التي قد تصل الي 400 كيلوجرام/نخلة ثماني سنوات/عام كمتوسط. و لا يقتصر زراعة هذا الصنف علي شمال مصر بل ينتشر في جميع مناطق النخيل، ويجود في منطقة العوينات في جنوب مصر حيث ترتفع درجات الحرارة فتصل بالثمار الي درجة مناسبة من الجفاف يرتفع معها فترة بقائها بعد الحصاد Shelf Life. ولعل في تلك المناطق الحل في الإستفادة من ثمار هذا الصنف للتصدير للخارج. لأن فرصة تصدير ثمار البارحي للخارج تكاد تكون ضعيفة بسبب ضرورة نقله مبردا ولفترة لا تزيد عن اسبوعين مما يزيد من التكلفة، وهذا يحد من نقله بحريا لمناطق بعيدة. ومن المتوقع ان يأتي وقت ويتشبع السوق المحلي بالإنتاج مما سوف يقلل

شكل رقم 1. ثمار صنف الزغلول Zaghloul خلال مرحلة الخلال «البسر» التي يؤكل فيها غالبا، قطاع طولي وعرضي للثمرة يوضح التركيب وحجم الثمرة. لاحظ الشق الطولي بالقرب من القمع والذي يميز ثمار الزغلول عن ثمار صنفي الحياني وبنت عيشه ذوي اللون الأحمر.

شكل رقم 2. عراجين (الشماريخ الثمرية) لصنف الزغلول Zaghloul.

شكل رقم 3. ثمار صنف السماني Samaniوالذي يؤكل خلال، أو رطب، او يجمد لمدة 2-3 شهر.

شكل رقم 4. عراجين صنف السماني Samani .

من السعر الذي يباع به الآن في سوق التجزئة مقال 10-15 جنية مصري/الكيلو. علي الرغم من تواجد ابحاث دولية أجريت بالمملكة العربية السعودية تشير الي زيادة مدة الحفظ ثمار البارحي من خلال تجميد الثمار علي درجة صفر مئوي. التجميد يقلل النشاط المائي داخل الثمرة وبالتالي يثبط من نمو الكائنات الدقيقة ويقلل النشاط الانزيمي مما يؤدي لإطالة فترة حفظها. وإن كان يعيبها اضمحلال اللون ويصبح أغمق نتيجة أكسدة المواد الفينولية بفعل كريات الثلج التي تمزق الخلايا والأنسجة مما يؤدي لخروج محتوياتها واكسدتها. أو إطالة فترة بقائها علي الأشجار لمدة شهر تقريبا برشها بنفثالين حامض الخليك أو الجبرالين عند بداية التلوين (Kassem et al., 2011). أيضا امكن حفظ ثمار البارحي بحالة طازجة بحصاد الثمار في مرحلة الخلال وتخزينها تحت ظروف التبريد والهواء المعدل. والذي يعني باختصارالتحكم في

شكل رقم 5. صنف الحياني Hyani يؤكل خلال مرحلتي الخلال والرطب. من افخر الأصناف المصرية. ينتشر في العريش، البحيرة، دمياط.

شكل رقم 6. ثمار صنف البارحي Barhee or Barhi خلال مرحلة الخلال. وهي المرحلة الأكلية في مصر ومن الأصناف واسعة الأنتشار الآن في مصر.

شكل رقم 7. ثمار الصنف السيوي Siwyخلال مرحلة الخلال.

شكل رقم 8. صنف السيوي Siwy من الوادي الجديد. لاحظ الطوق الذي يحيط بالثمرة لذا قد يطلق البعض عليه «صعيدي» Saidy.

نسب الأوكسجين وثاني اكسيد الكربون بداخل عبوة التعبئة المهيئة لذلك بما يسمح بانخفاض معدل تنفس الثمار الذي يزيد من فترة بقائها بحالة جيدة داخل العبوة، وهذه الفترة تزداد كلما انخفضت درجة الحرارة من 25 الي 1 درجة مئوية طبقا لما ورد بالبحث (Alhamdan et al., 2015). لكن وبناء علي تجربة شخصية لتذوق تلك الثمار، تم ملاحظة انخفاض درجة اللون الأصفر حيث فقد تكون الثمار المخزنة كانت غير مكتملة اللون، وتواجد طعم التانين في الثمار.

جب ان يتبعها المصنعون المصريون هو ضرورة تجفيف البارحي Dehydration (شكل رقم 6) والذي يجري بنجاح في دولة الأمارات وعمان ودول اخري باستخدام المجففات الحرارية. حيث تجمع الثمار و قد دخلت في مرحلة الإرطاب علي الأقل (شرط اساسي) ثم توضع في صواني معدنية مثقبة وتدخل الي فرن كهربائي (غالبا الوحدة10 صواني) علي درجة حرارة

شكل رقم 9. صنف العمري Amri النصف جاف.

شكل رقم 10. الثمرة، قطاعات طولية وعرضية توضح مدي جودة صنف البرتموده الجاف Pertamoda. وهو من أفضل أصناف أسوان علي الأطلاق يتميز بنسبة اللحم العالية، والطعم، واللدانة Gummy.

شكل رقم 11. ثاني افضل الأصناف الجافة في منطقة اسوان، الملاكابي Malakaby لون الثمار أحمر.

شكل رقم 12. صنف السكوتي الجاف Sakoty من محافظة اسوان.

تتراوح بين 45-48 درجة مئوية لمدة لا تقل عن 3 أيام تخرج بعدها الثمار جافة بنسبة رطوبة تصل الي 22% تنخفض بعد ذلك اثناء التخزين لتصل الي 20% أو أقل مما يسمح بالتعبئة والتداول في السوق لفترات أطول. تفقد الثمار ما يقرب من نصف الوزن رطوبة. يجدر الإشارة الي ان هذه العملية قد تؤدي الي انفصال القشرة عن اللحم في بعض الأصناف مثل البارحي، مما ينبغي معه ضبط درجات الحرارة اثناء التجفيف. وهناك فرق بين عملية التجفيف تلك وعملية إسراع النضج Ripening acceleration والتي قد تجري لصنف المجدول باستخدام المجففات الشمسية Solar dryers، لمدة قد تصل الي 6 أيام حتي تستكمل الثمار مراحل نضجها النهائية، إذا ما زرع في مناطق وسط مصر لما يتطلبه هذا الصنف من إحتياجات حرارية عالية للوصول للجفاف الطبيعي.

ثم تنتشر الأصناف النصف جافة وعلي

شكل رقم 13. صنف «الجنديلة» ينتشر في اسوان وشمال السودان.

شكل رقم 14. صنف «الشامية» من الأصناف الجافة التي تنتشر في محافظة اسوان وشمال السودان.

شكل رقم 15. صنف «تمر الوادي» الذي ينتشر في محافظة الوادي الجديد. من الأصناف الجافة ذات الطعم اللذيذ.

شكل رقم 16. صنف «منتور الوادي» بمحافظة الوادي الجديد.

رأسها صنف "السيوي" Siwy في مصر الوسطي في محافظات الجيزة (الواحات البحرية ومنطقة البدرشين بصفة أساسية)، الفيوم، الفرافرة، سيوة (شكل 7). وتمتد الي جنوب مصر حيث واحات محافظة الوادي الجديد، والتي يطلق عليه هناك انه "صعيدي" Saidy (شكل رقم 8). وهذا من وجهة نظرنا مشكوك فيه لسببين الأول هو عدم الأختلاف الظاهري سواء في شكل الشجرة او الثمرة في جميع مراحل النمو عدا جفاف المنطقة القريبة من قمع الثمرة في مرحلة النضج الذي يرجع الي ظروف الجفاف التي تصاحب فترة ترطيب الثمار. وهذا موجود ايضا في أصناف اخري خارج مصر مثل صنف "صقعي" المدينة فنجد به نفس الشئ. السبب الثاني أنه ولحد العلم لا توجد دراسة قد بينت انهم صنفين مختلفين في التركيب الوراثي، بل علي العكس. ومع هذا يمكن تجاوزا ان يطلق الأسمين لتمييز الثمار ذات الطوق عن الثمار متناسقة اللون البني في اماكن الزراعة الأخري. هذا ويعد صنف السيوي الصنف التصديري الأول في مصر حتي الآن لما يتمتع به من

(أ) وحدة البخار الساخن من الخارج (ب) حوامل صواني الثمار من داخل وحدة البخار. (ج) وحدة التهوية بعد البخار الساخن.

شكل رقم 17. العمليات التصنيعية بوحدة البخار الساخن بمصنع المحافظة الكبير بواحة الخارجة لتحسين جودة ثمار السيوي (إزالة الطوق - لمعة للثمرة - لصق القشرة باللحم).

مذاق خاص وسمعة عالمية. كما ينتشر صنفي العمري والعجلاني في محافظتي الإسماعيلية والشرقية. وهي من الأصناف الممتازة التي لم تأخذ حظها من الدعاية والتسويق الكافيين خاصة العمري (شكل رقم 9).

ثم تبدأ مجموعة الأصناف الجافة بداية من محافظة قنا والأقصر ثم اسوان وتوشكي والعوينات وأهم الأصناف الجافة هي البرتموده، الملاكابي، الجنديلة، شامية (أشكال من 10-14). بالإضافة إلي عدد لا حصر له من السلالات الفردية والتي يجري محاولات من قبل كثير من الباحثين في مصر لإكثار المتميز منها عن طريق زراعة الأنسجة النباتية (Abul-Soad et al. 2017b,c). هذا بالإضافة إلي انتشار الأصناف العربية النصف جافة والجافة في مناطق الأستصلاح الجديدة مثل الخلاص والصقعي. صنف الخلاص في محافظة الأقصر تميز بصفات مثل اللون الفاتح، نسبة اللحم، درجة أكبر من الجفاف، ولباني المضغ Gummy لكن قد يعيبه انفصال القشرة عن اللحم وهي من صفات الصنف الأصلي. لكن من الهام والضروري التوسع في زراعة مثل هذا الصنف لما يتميز به من جودة عالية، حيث تميزت الثمار المنزرعة في الأقصر باللون البني الفاتح، نسبة اللحم العالية للبذرة، درجة الجفاف المناسبة والتي تقل عن 20% وتسمح بإمكانية تداوله في السوق لفترات طويلة، وبالتالي تصديره. و لم تنجح زراعته في شمال او وسط مصر لإحتياجاته الحرارية العالية.

وتتركز زراعات النخيل وتصنيع وتعبئة التمور في مصر في واحات الوادي الجديد، الواحات البحرية ومنطقة البدرشين بمحافظة الجيزة. يبلغ عدد المصانع في واحة الخارجة عاصمة الوادي الجديد أكثر من 40 مصنع ـ 20 وحدة إنتاجية كما يبلغ تعداد الأشجار ما يقرب من 2 مليون نخلة والعديد من الأصناف المحلية مثل "تمر الوادي" ، "المنتور" (شكل رقم 15، 16). أما الواحات البحرية فيبلغ تعداد النخيل بها ما يقرب من المليون ونصف المليون نخلة وغالبيتها من الصنف السيوي. يتميز السيوي هناك بتجانس اللون نتيجة لزراعات النخيل علي مسافات ضيقة مما يراكم الرطوبة حول الثمار علي عكس جفاف الثمرة قرب منطقة القمع في الوادي الجديد مما يكون لها طوق يعوق من عمليات تصديرها خاصة للأسواق الأسيوية التي لا تفضل هذه الصفة. وإن كان يتم التغلب عليها باستخدام بخار الماء الساخن 90% لمدة 10-20 دقيقة مما يعطي الثمار لمعة ويلصق القشرة باللحم ويجانس اللون (شكل رقم 17). أما في منطقة البدرشين فيتم تصنيع العجوة بدرجة كبيرة ولعل لمشروع التغذية المدرسية - معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية

(أ) ثلاجة المصنع الكبير بالوادي الجديد للسيوي- مصر. (ب) ثلاجة صغيرة الحجم بمزرعة صنف دجلة نور بالجزائر.

شكل رقم 18. إنشاء ثلاجات ذات احجام متفاوتة خاصة الصغيرة والمتوسطة الحجم بالمزارع

(أ) جفاف سوباطات صنف الفريحي في واحة سيوة نتيجة الموجة الحارة. (ب) ثمار الحشف الجافة.

شكل رقم 19. جفاف الثمار المفاجئ اثناء مرحلة النضج

دور رائد في تطوير العملية التصنيعية علي تلك المصانع وتقليل تلوث العجوة بحبيبات الرمل والأتربة نتيجة نشر الثمار الغير ناضجة بعد الحصاد علي حصر علي التربة مباشرة لعدة أيام.

أيضا من المبادرات المبشرة للباحثين المصريين من المعمل المركزي لتطوير أبحاث نخيل التمر محاولة تبريد الأصناف الجافة مثل الملاكابي والبرتموده بهدف اعطائها الليونة بدلا من الجفاف الشديد الي يقصر تسويقها علي شهر رمضان فقط. هذا علي الرغم من تواجد نسبة

(أ) الأنفاق التي تصنعها ثاقبة العراجين وتؤدي لكسر الأوراق. (ب) استخدام الطعم أحد اساليب المكافحة الحيوية في الواحات البحرية باستخدام طفيل التريكوجراما للبيض.

شكل رقم 20. مكافحة آفة ثاقبة العراجين التي تسبب خسائر في واحة سيوة، الواحات البحرية ومناطق اخري من مصر والشرق الأوسط

شكل رقم 21. التعرف علي الإصابة من خلال اصفرار لون الجريد في ناحية واحدة فقط من النخلة التي غالبا ما تحدث بها الإصابة.

شكل رقم22. عدم القيام بالعملية البستانية «التكريب» وترك كعوب طويلة في محافظات صعيد مصر ساعد علي الإصابة بسوسة النخيل.

ضئيلة للغاية من التانين بالثمار المجمدة والتي لم تترك حتي تمام الجفاف. لكن قد يعوق تعميم مثل هذه المبادرات هو التعداد المحدود لإشجار تلك الأصناف وتبعثرها علي امتداد اسوان والأقصر (Abul-Soad et al., 2017d). من الجدير بالذكر ان تلك الأصناف كانت محط انظار معامل زراعة الأنسجة المصرية التي نجحت بالفعل في إنتاج شتلات تنتشر في محافظة اسوان الآن وتعطي إنتاجية. مما يدعوا الي التركيز علي هذا الإتجاه لما تمثله تلك الأصناف من جودة عالية من

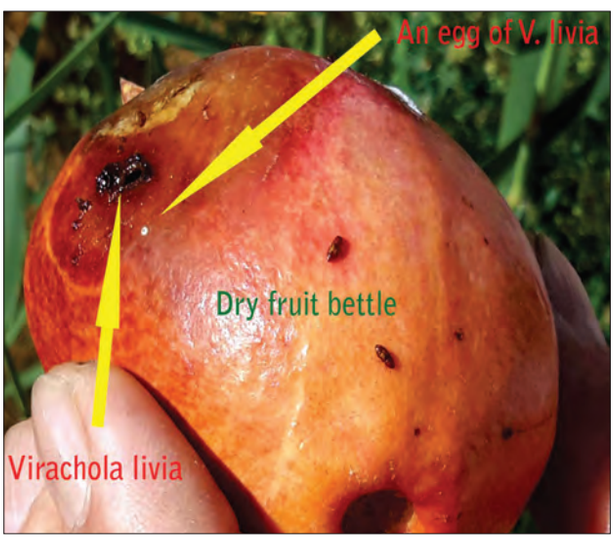
شكل رقم 23. تغير ملحوظ في سلوك سوسة النخيل الحمراء في إصابة منطقة رأس النخلة بدلا من الجذع في محافظة أسوان، مما يعجل بسقوط الرأس وانتهاء حياة النبات تماما.

حيث نسبة اللحم الي البذرة العالية، قلة الألياف بالثمرة، الحجم الكبير، والطعم المميز.

و في الأونة الأخيرة أنتشرت ثلاجات التبريد خاصة مع وجود فارق زمني بين موسم استهلاك التمور الأساسي خلال شهر رمضان وموسم الحصاد لحفظ الثمار لفترات قد تصل لعشرة شهور (شكل رقم 18 أ). تحول التكلفة العالية لثلاجات التبريد دون تطبيقها علي مستوي المزرعة. لذا يوصي بإنشاء ثلاجات متلائمة المساحة بالمزارع وليس بالمصانع فقط لتخزين الثمار مباشرة بعد الجمع وهذا ما يطبق في تونس والجزائر مما ينعكس علي عدم زيادة نسبة الإصابة

شكل رقم 24. إصابة الثمار بالأفستيا وبقايا تغذيتها.

شكل رقم 25. يرقة فراشة الرمان والنفق الذي تصنعه بثمار الرمان.



شكل رقم 26. تزامن الإصابة بكلا من دودة فراشة الرمان وخنفساء الثمار الجافة علي كلا من ثمار التمر والرمان. لاحظ شكل بيضة فراشة الرمان.

شكل رقم 27. مظهر الإصابة علي ثمار النخيل بفراشة الرمان في واحة سيوة. يظهر شكل البيض علي الثمار، مظهر الإصابة باليرقة.

بالإفات والمحافظة علي نسبة الرطوبة بالثمار حتي التسويق (شكل رقم 18 ب). و لا ينبغي اغفال دور الجمعيات الغير حكومية والأهلية التي تعمل الآن في مصر في مجال تنمية التمور مثل منظمة الأغذية والزراعة (الفاوا)، اليونيدو، هيئة المعونة الأمريكية، وعدد من الجمعيات الأهلية هذا بالإضافة الي الدور الرائد الذي تقوم به جائزة خليفة الدولية بدولة الأمارات الشقيقة في تطوير المصانع المصرية وكان من بكورتها مصنع التمور بواحة سيوة وتنظيم مهرجان التمور السنوي. والذي يمثل بدوره عرس سنوي وملتقي لجميع محبي والمهتمين بصناعة التمور في مصر.

جفاف سوباطات ثمار النخيل Date Palm Fruit Bunch Fading Disorder

تحدث هذه الظاهرة أثناء نضج الثمار علي أشجار النخيل التابعة للأصناف النصف جافة والجافة، حيث تجف نسبة كبيرة من الثمار علي السوباطة وتتكرمش، نتيجة إرتفاع درجات الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية حول الثمار مما يؤدي إلي زيادة البخر نتج من الثمار عن معدلاتها الطبيعية

شكل رقم 28. مظهر إصابة ثمار نخيل التمر بالحميرة، وفيه تظهر الثمار مفصولة من مكان اتصالها بالشمراخ الثمري ومعلقة بخيط ضعيف من إفرازات اليرقة، وتبدو الثمار باللون الاحمر.

شكل رقم 29. مظهر الإصابة المبكرة بالحميرة، ويظهر مكان اختراق اليرقة للثمرة بالقرب من القمع او من منطقة اتصل الثمرة بالشمراخ الثمري «العرجون»، كما تظهر في الصورة الثمار التالفة الساقطة علي الأرض في نهاية الأمر بالمقارنة بالثمار السليمة الخالية من الإصابة.

شكل رقم 30. ظاهرة التشطيب علي ثمار السيوي في الواحات البحرية نتيجة زيادة الرطوبة الجوية.

شكل رقم 31. أثر زيادة الرطوبة الجوية اثناء نمو الثمار علي جودتها. صنف الحلاوي العراقي في شمال باكستان.

فتجف وتتكرمش، وتصبح غير صالحة للتسويق. وهي احدي تأثيرات تغيرات المناخ في السنوات الأخيرة في مصر والعديد من البلدان الأخري. فنجد في مصر مثلا بداية من موسم 2015 جفت معظم سوباطات صنف "الفريحي" في واحة سيوة كلها بعد موجة شديدة من الحرارة العالية لمدة اسبوعين وصلت فيها درجات الحرارة الي ما يقرب من 50 درجة مئوية، مما تسبب عنه خسائر (شكل رقم 19). وتأثرت نسبيا باقي الأصناف ولكن بدرجة أقل مما يعني انها صفة مرتبطة وراثيا بالصنف، حيث تختلف الأصناف في مدي ترسب طبقة الشمع علي الثمار بما يؤثر علي معدل بخر الماء منها وتعرضها للجفاف السريع. انتشرت مؤخرا هذه الظاهرة بشدة في كثير من الدول الأخري مثل جنوب العراق،

شكل رقم 32. جانب من النفق الشمسي لتجفيف ثمار التمر في باكستان بطاقة نصف طن ثمار مجففة/3 أيام.

شكل رقم 34. عينة تمثل بقايا إصابة بيرقة الافسيتا ميتة.

شكل رقم 33. نموذج من الموائد التي تستخدم لتجفيف التمور في باكستان ويمكن استخدامها لتجفيف السيوي والأصناف الجافة بدلا من نشر ثماره علي الأرض مباشرة مما يعرضها الي التلوث بالأتربة والرمال.

بلوتشستان بباكستان، ومعظم مناطق ايران. وقد ارجعت الأبحاث الإيرانية التي اجريت علي قياس الظروف المناخية المحيطة من خلال محطات الأرصاد التي أكدت ان السبب الرئيسي هو تعرض الأشجار لموجات رياح شديدة الحرارة في السنوات الأخيرة تزامن مع انخفاض الرطوبة النسبية في الجو(Shirazi et al., 2008). وقد تؤدي الإصابة بالأمراض إلي حدوث تلك الظاهرة أيضا. حيث تم عزل فطر وبكتريا من علي الثمار المصابة. غالبا ما يبدأ الجفاف ببقع صفراء تتحول الي مناطق جافة بنية اللون علي عناقيد الثمار يتبعها جفاف كامل للعنقود لتبدأ الثمار في الجفاف من أسفل العنقود لأعلاه. في الوقت ذاته لم تظهر اي أعراض ظاهرية مصاحبة علي أجزاء الساق، الأوراق، أو الجذر (Karampour and Pezhman, 2007). تظهر بشدة في عدد من اشهر الأصناف الايرانية مثل "قبقاب" و "الموزاوتي" هذا ويمكن تخفيف حدة الظاهرة من خلال الأتي:

انتظام عملية الري خاصة في الأوقات الحساسة مثل اثناء مرحلة التلقيح وزيادة

حجم الثمار، ايضا اثناء فترات الحرارة العالية لتعويض الفقد في الماء من الثمار خاصة في الأصناف المتوقع ان تحدث بها الظاهرة.

مراعاة عمل خف سوباطات خاصة في سنة الحمل الغزيز. حيث غالبا ما يحدث جفاف لاكثر من سوباطة علي النخلة في الصف العلوي المتأخر في الخروج نتيجة التنافس بين السوباطات علي كمية المياه، كما يحدث في الواحات البحرية في صنف السيوي. مما ينبغي معه خف السوباطات الي العدد الأمثل كل عام للمحافظة علي الثمار وتحسين حجم الثمار. بل ان خف جزء من الثمار، قد يكون ضرورة حتي لا يسبب ثقل السوباطة لإنفصال غير مرئي للمرستيم الذي يصلها بنسيج رأس النخلة مما يسبب لها نقص في امدادات المياه وجفاف فسيولوجي.

هناك أصناف تظهر حساسية عند جمع ثمارها أكثر من مرة ومنها الصنف السيوي. لذلك يلجأ المزارعون في سيوة لقطف الثمار السطحية وعدم التغلغل داخل العذق لقطف الثمار الرطبة من وسط العذق لتلافي جفاف عدد اخر من الثمار علي العذق. نفس العيب الفسيولوجي نجده في عدد من الأصناف في المملكة العربية السعودية مثل "الزريز"، و في العراق "الخستاوي"، ,"الساير" حيث تتعرض ثمارها للكرمشة ثم الجفاف نتيجة لمسها وقت الظهيرة من الساعة 12-2 ظهرا مقارنة بالساعة 8-9 صباحا علي وجه التحديد مما ينتج عنه تكسر طبقة الشمع التي تغطي الثمار وتعرض الثغور لفقد كمية اكبر من المياه (الربيعي والبهادلي 1989). فقد لوحظ ان فتحة الثغر تزيد مع تعرضها لنسبة اكبر من الضوء وقت الظهيرة، وايضا كلما زاد عدد الثغور في ثمار الأصناف "بربن"، "بريم"، و"خضرواي البصرة" زادت نسبة تعرض ثمارها للكرمشة والجفاف بنسبة قد تصل الي 33% من الثمار علي العذق (عوده، 2014). وعليه ينبغي مراعاة الجمع بعيدا عن ساعات الظهيرة وإرتفاع درجات الحرارة، مع تقليل عدد مرات الجمع علي قدر الإمكان إن لم تكن مرة واحدة، خاصة مع الأصناف كثيرة الثغور. و بالنسبة للصنف السيوي يجمع بهز العذق من اعلي وعدم إدخال اليد في قلب السوباطة.

الاهتمام بعملية التقويس او تدلية السوباطات بطريقة سليمة وفي وقت مناسب قبل تخشب العذق حتي لا يؤدي كسره الي جفاف السوباطة.

ضرورة مكافحة حفارات العذوق، تحديدا ثاقبة العراجين Oryctes Spp., the date palm fruit stalk borer والتي تسبب وجود انفاق وكسر بالعراجين وايضا اوراق النخيل (شكل رقم 20أ). وهي خنفساء سوداء اللون من عائلة غمدية الأجنحة. يتمثل مظهر الإصابة في تغذي الحشرات الكاملة علي قواعد الجريد، والعذوق أو الأنفاق التي تصنعها في العذق اليرقة والتي تمثل نقطة كسر للعرجون او الورقة. بل قد تمتد الإصابة لعمل انفاق في جذع النخلة والتغذي علي الجذور الهوائية لها. تشمل عملية المكافحة الإزالة لتلك الأجزاء المصابة بما قد تحوية من أطوار حشرية (Bedford et al., 2015). و تشير التجارب الحقلية في الواحات البحرية للزملاء بنجاح استخدام طفيل التريكوجراما المتطفل علي بيض الآفة في التقليل من حجم الإصابة (شكل رقم 20 ب). ويمكن تعليقة علي الأشجار بداية من شهر ابريل حتي يوليو، وثمنة لا يتجاوز الثلاثة جنيهات. أيضا ينبغي الي اهمية الإشارة لاستخدام المصائد الفرمونية، والضوئية لإستصياد الحشرات الكاملة وللكشف المبكر عن الإصابة، وتحديد الحد الإقتصادي الحرج (التعداد) للتدخل الكيماوي. ويكون التدخل الكيماوي بوضع نخالة الطعم بعد خلطها بالمبيد الحشري في قلب النخلة، وهي طريقة قديمة متبعة في إيران لمكافحة الحفارات بالإضافة الي دودة البلح الصغري , the lesser date moth(Batrachedra amydraula) والتي يتزامن طيرانها مع الإصابة بالحفارات (Gharib, 1970). حيث ان الرش باستخدام ثلاث مبيدات في العراق لم يجدي نفعا (ICARDA, 2011). وفي الإمارات تستخدم المصائد الضوئية في المكافحة.

أشارت الأبحاث الي أن القيام بالعمليات البستانية لرأس وارض النخلة مثل الحراثة، العزيق، التلقيح،الري المنتظم، التسميد، مكافحة الآفات والأمراض، تغطية السوباطات بالشبك الأبيض يحد من شدة الظاهرة، ولا يمنع حدوثها خاصة في الأصناف الحساسة (Isadi and Aslmoshtaghi, 2015).

انفصال القشرة عن لحم الثمرة

Fruit Skin Detachment

صفة ترتبط بالصنف اكثر منها ارتباطا بالظروف البيئية المحيطة، وهي انفصال قشرة الثمرة عن اللحم في مراحل نضجها الأخيرة، مما يؤدي لتكشر هذه القشرة في كثير من الأحيان واعطاء مظهر غير جذاب للثمرة. ففي اصناف مثل الخلاص و منتور الوادي في محافظة الوادي الجديد، قد تجف الثمار أكثر من اللازم نتيجة الظروف الجوية المحيطة أو قلة مياه الري مما يعرض اللحم في مراحل النضج الأخيرة الي الإنفصال عن اللحم. ولوحظ تواجدها في بعض السلالات البذرية، والتي تتميز بلحم ثمرة طري وتتواجد في مناطق زراعة الأصناف الجافة والنصف جافة (Abul-Soad et al., 2017b). لذا قد يلجأ المزراعون الي الأهتمام بتغطية السوباطات بأكياس مصنوعة من الأجريل في بعض المناطق في المملكة العربية السعودية لتحاشي اثر جفاف الثمار الشديد. أيضا يمكن ان تجري عمليات تصنيعية علي ثمار الأصناف نصف الجافة بتعريضها للبخار الساخن بهدف إعادة إندماج القشرة مع اللحم. الإهتمام بعمليات الري المتوازن خاصة أثناء مراحل نضج الثمار وعدم إيقاف الري تماما.

الوقاية من الإصابة بسوسة النخيل

الحمراء Protection against Red Palm Weevil Infestation

لن نسهب هنا فيما يعرفة الجميع من شكل الحشرة أو مظهر الإصابة المتمثل في المادة البنية كريهة الرائحة التي تفرز من النخلة بعد الإصابة نتيجة تغذية اليرقات أو حتي حصر للطرق الكثيرة التي تستخدم في المكافحة الآن. لكن نريد ان نشدد علي عدة نقاط هامة قد تفيد في التعرف المبكر علي أماكن الإصابة وكيفية الوقاية منها:

يمكن التعرف علي الإصابة من علي بعد مسافة عند رؤية النخلة بوجود اصفرار علي الأوراق في ناحية واحدة دون النخلة كلها تمثل عدة ورقات فقط من النخلة (شكل رقم 21).

تقليل عدد الفسائل بجانب النخلة بانتظام وعدم تركها كغابة مظلمة حيث تفضل السوسة وضع البيض في المناطق المظلمة، الرطبة عنها في المناطق المعرضة للإضائة.

يمكن الحد من الإصابة سواء بالسوسة عن طريق تكريب قواعد النخيل بزاوية 45 درجة، وقصيرة بما لا يسمح ببقاء كعب طويل للنخلة يمثل منطقة تضع السوسة في أبطها البيض (شكل رقم 22). كما تعمل هذه العملية البستانية الهامة لرأس النخلة أيضا علي التخلص من أماكن تواجد الحفارات التي تتواجد في كتل الخيش وفي آباطها. في صعيد مصر بداية من محافظة قنا اعتاد المزارعين علي ترك عدد كبير يصل لعشرة صفوف من الكعوب (بطول المتروالنصف متر تقريبا) اسفل الراس لتدعيمة والإستفادة من الغذاء المخزن به لعام او عامين. لكن هذا يعد مرتع ومكان مناسب لوضع البيض لسوسة النخيل. وقد يفسر ذلك ما بدا واضحا في محافظة اسوان في الفترة الأخيرة من تغير ملحوظ في سلوك سوسة النخيل في إصابة قمة النخلة (ايا كان طولها) وليس كالمعتاد في منطقة اسفل الجذع، مما يعجل سقوط رأس النخلة (شكل رقم 23). واستدل هنا علي ذلك بحالة مماثلة حدثت في اليمن باحد أنواع حفارات العذوق Oryctes rhinoceros الذي يهاجم النسيج الطري للقمة النامية للنخلة، وليس كالمعتاد العذوق، الأوراق، الساق (Bedford et al., 2015). وعلية يمكن تفسير ذلك بتشابه الظروف المناخية بين أسوان واليمن من حيث عدم الإهتمام بالعمليات البستانية لرأس النخلة (نظام الكوشة) مما يعرض انسجتها الي الجفاف النسبي فتلجأ تلك الآفات الي الدخول لمناطق اعمق تكون أنسجتها أكثر ليونة ومستساغة. وعموما ايا كانت التفسيرات ينبغي علي المختصين بالأفات في مصر دراسة ظاهرة انتشار الإصابة بالقرب من رأس النخلة بسوسة النخيل الحمراء مباشرة التي اشرنا اليها هنا في محافظة اسوان.

التوزيع العادل للسوباطات علي رأس النخلة بما لا يسمح بميلانها علي أحد الجانبين، كما يحدث هذا جليا في صنف البارحي نتيجة ليونة انسجة الساق، وكمية المحصول العالية التي تعطيها النخلة. حيث يعمل ذلك علي فتح قلب النخلة من الناحية المقابلة للميلان فتجد السوسة المكان اللين الذي قد تضع فيه البيض.

تشير الخبرات لدي الأشقاء السعوديين الي مراعاة عدم المغالاة في التسميد النيتروجيني والبوتاسي حيث يعمل هذا علي ليونة انسجة النخلة مما يعرضها أكثر للأصابة.

هناك ضرورة للرش بالكبريت الزراعي علي اماكن القطع بعد التقليم أو فصل الفسائل، مع التخلص السريع من المخلفات أسفل النخلة لعدم جذب السوسة لتلك الأماكن اللينة لوضع البيض.

نوصي عند بداية الزراعة ونقل الفسائل من مكان بعيد الي مكان الزراعة الجديد ينبغي قبل الدخول الي منطقة المزرعة رش جميع الفسائل بمبيد حشري فعال للتخلص من جميع الآفات الحشرية التي قد تتواجد بليف تلك الفسائل. و من ناحية أخري وفي تونس يوصي بغمس Dipping الفسائل لمدة 5 دقائق في مبيد حشري قبل نقلها من منطقة لأخري جديدة للتخلص من يرقات الحفارات (Soltani, 2010).

يبقي أخير وأولا المتابعة المستمرة بالمرور علي بستان النخيل والتعرف علي الإصابة مبكرة وكشطها وتغطية المكان بعد ذلك بالتربة بعد وضع قرص فوستوكسين (فوسفيد الألومنيوم) أحد الوسائل الفعالة في مكافحة تلك الآفة.

تلوث الثمار ببقايا الآفات Poluted Dates with Pests Wastes

السبب الأساسي هو تعرض الثمار خلال مراحل نضجها الأخيرة للإصابة بالافات علي النخلة، وبعد عملية التبخير تبقي اليرقات وبقايا تغذيتها بداخل الثمرة ميتة. فضلا عن كونها حية وهي غير مقبولة بالمرة. وقد يتطور الأمر عند عدم كفائة عملية التبخير، أو تحت ظروف التخزين السيئة والتي معها تزداد الإصابة داخل المخزن. تم تقدير الإصابة بالإفستيا في الحقل بنسبة قد تصل إلي 4% التي قد تزداد في المخزن الي 35%. لذا ينبغي تغطية السوباطات بالشبك الأبيض المثقب عند بداية تلون الثمار في مرحلة الخلال وقبل دخولها مرحلة الإرطاب، حيث تصاب الثمار في مرحلة النضج الأخيرة بعدد من الآفات يقع علي رأسها الأفستيا بنوعيها Ephestia spp. الكوتيلا والكلديلا (شكل رقم 24)، دودة فراشة الرمان (شكل رقم 25)، خنفساء الثمار الجافة ذات البقعتين (شكل رقم 26). ثم أجراء عملية التبخير علي نحو جيد بمجرد وصولها الي المخازن وقبل عملية التخزين.

يحمل المزارعون في مصر الكثير من المحاصيل الزراعية تحت ظلال النخيل مثل المانجو، الزيتون، الرمان، البرسيم، وإن كان لايفضل ذلك لما يجلبه من مشاكل مشتركة للإصابة بالأفات. من تلك المحاصيل علي سبيل المثال لا الحصر الرمان في سيوة والذي يصاب بشدة بدودة فراشة الرمان Virachola

livia و خنفساء الثمار الجافة Dried fruit beetle Carpophilus hemipterus واللتان تتزامن الإصابة بهما مع مراحل نضج ثمار النخيل. ويمكن تمييز الإصابة بدودة فراشة الرمان (شكل 27).

و نأخذ مثال ثاني وهو تحميل البرسيم الحجازي والحنة في اسوان علي زراعات النخيل، التي تمثل جذورهما عائل لفطريات تعفن الجذور. ومن المعروف أن احتياجات البرسيم المائية شبه يومية مما يؤدي الي اغداق زراعات النخيل بالماء وتأثر الجذور وتعفنها وإصابتها بالأمراض الفطرية. التي تؤدي بدورها الي ضعف النخلة، والذي قد يتزامن مع ظهور اعفان في النسيج الطري بالقرب من قمة رأس النخلة يؤدي حتما الي موت مفاجئ للنخلة خلال 2-6 شهور. و من الجدير بالذكر انه قد يهاجم النخلة في كافة أعمارها من الفسيلة حتي النخلة الكبيرة. خاصة وإن كانت تلك الزراعات قريبة من مصادر مياه مثل الترع والقنوات أو نهر فتظهر عليها الأعراض فضلا عن غيرها. وتتمثل في تحول لون الجذور القديمة الي اللون البني نتيجة تلون الأوعية، واصفرار يبدأ علي العرق الوسطي للورقة، ثم ينتشر علي الخوص بداية من أحد الجانبين ثم الجانب الأخر يلية جفاف للأوراق من الخارج للداخل. وفي باكستان تم فصل عدد من الفطريات من الأنسجة المصابة مثل Fusarium Solani, F. Oxysporuum, Helminthosporium (Abul-Soad et al., 2011). ولا تجدي المعاملة الكيماوية بمبيد فطري هنا، فقد تقلل من أعراض الإصابة وتأخر موت النخلة فقط، نظر لوجود النخلة في ظروف أرضية غير مناسبة تشجع علي الإصابة (Mitlo et al., 2013). تمثل إصابة الجذور بالأمراض الفطرية، والذي قد يصاحبة ظهور اعفان في نسيج راس النخلة الطري قد ينتج غالبا من سقوط الأمطار الموسمية الغزيرة مشكلة كبيرة وخطر داهم خلال العقدين المنصرمين تقريبا في كلا من باكستان والسودان، وتؤدي لهلاك الكثير من أشجار النخيل دون وجود علاج فعال حتي هذه اللحظة. وعلي الرغم من هذا ينتشر في مصر الأن من شمالها لأقصي جنوبها نجاح تحميل محصول المانجو مع اشجار النخيل، نظرا لعدم التعارض في الإحتياجات المائية كما ان النخيل يوفر قدر من الرطوبة ملائم لزراعة المانجو.

إدارة أشجار صنفي البارحي والمجدول

Mangagment of Cultivars Barhee and Magdool Trees

يعود الفضل في انتشار الأصناف العربية في مصر خلال العقد الأخير والتنامي المضطرد في زراعة المساحات الجديدة

بتلك الأصناف الي طريقة الإكثار بزراعة الأنسجة النباتية. فولاها لما تمكن المنتجين من الحصول علي الشتلات بالأعداد الكبيرة المطلوبة، خالية من اي آفات بالمقارنة باستخدام الاكثار بالفسائل التقليدية. وإن يؤخذ عليها ارتفاع سعر شتلة الأنسجة او حتي الفسيلة التي يتم فصلها من الأم المثمرة 500-1200 جنية مصري وهو ماليس في متناول صغار المزراعين.

يقابل مزارعي الصنف البارحي Barhee مشكلة التلقيح والتي يمكن التغلب عليها بزيادة كمية اللقاح الي ما يقرب من 15 شمراخ مذكر تغمد بداخل الاغريض المؤنث، وتعدد طريقة التلقيح برش كامل الأغريض المؤنث بقطعة قطن عليها مسحوق حبوب اللقاح ايضا. وانتشر في الآونة الأخيرة تغطية الاغاريض بأكياس ورقية يجب ان تكون مثقبة للتهوية، ومنع تراكم الرطوبة مما قد يؤدي لتعفن الأزهار. لذا يزال الغطاء بعد شهر ونصف وتعري الثمار العاقدة. و إذا كانت هناك إصابة بدودة البلح الصغري أو ما يعرف بالحميرة تعدت الحد الإقتصادي الحرج وهو تساقط ما يزيد عن 15% في السنوات السابقة ثمار حمراء فارغة المحتوي أو منفصلة عن الشمراخ الثمري ومعلقة بخيط ضعيف من صنع اليرقات (شكل رقم 28). او ثمار حديثة الإصابة بها نقطة او اثنين سوداء بالقرب من القمع الثمرة التي في حجم حمصة الشام، يراعي تطبيق رشتين باحد المبيدات الموصي بها من لجنة المبيدات قبل الإزهار وبعد العقد (شكل رقم 29). أما للوقاية منها يمكن استخدام طفيل التريكوجراما Trichogramma evanescens المتطفل علي البيض، او دبور Habrobracon hebetor المتطفل الداخلي علي اليرقات، كوسيلة مكافحة آمنة لعدد من الآفات في آن واحد كما ذكرنا سابقا. الأول مطبق في مصر في سيوة والوحات البحرية لكن للأسف الثاني لا يوجد تطبيق له.

من الجدير بالذكر انه يمكن زراعة هذا الصنف في شتي ربوع مصر، حيث تسمح الظروف المناخية من توافر الإحتياجات الحرارية، والرطوبة الجوية النسبية، والتربة المناسبة بذلك. اعطي لحم الثمرة الهش، وحلاوة الثمار لإرتفاع محتواها من السكريات الأحادية خلال مرحلتي الخلال والرطب الطعم المميز الذي يحبه المصريين. لكن يبقي مستقبل هذا الصنف كتسويق محلي بالدرجة الأولي، وإن كانت هناك فرص تصديرية ممتازة له بشرط تركيز زراعته في مناطق مثل شرق العوينات وجنوب مصر حيث تصل الثمار لدرجة من الجفاف يمكن معها تعبئتها وتصديرها لمسافات بعيدة. كما تعرضنا هنا للطريقة الأخري للتجفيف بالافران الكهربائية.

ضبط كميات الري والتسميد خلال الفترات الحساسة من مراحل نمو الثمار هامة فينبغي تقليل كمية مياه الري عند اجراء عملية التلقيح، ايضا قبل حصاد الثمار لزيادة تركيز السكريات مع تقليل التسميد بالسماد الأزوتي بداية من مرحلة التلوين. يراعي التسميد بكلا من الكالسيوم والبوتاسيوم معا في مرحلة تلوين الثمار دون الأسراف لانها تقلل من امتصاص الماغنسيوم. الكميات تختلف حسب عمر النخلة، وحالتها الصحية، درجات الحرارة السائدة، الضوء. يراعي الأهتمام بالتسميد بالمونو امونيوم فوسفات بعد موسم الحصاد وقبل إضافة التسميد العضوي الذي يضاف خلال شهري ديسمبر ويناير، والتي يضاف فيها 2 كجم حامض فوسفوريك لتقليل حموضة التربة لتسهيل امتصاص العناصر وتسليك شبكة الري ايضا. أما التسميد الأزوتي قبل التزهير وبعد عقد الثمار مع زيادة كمية مياه الري في مرحلة الكمري وقبل تلوين الثمار حيث الزيادة الكبيرة في حجم الثمار. و من الجدير بالذكر ان ثمار البلح حساسة جدا لزيادة كمية مياه الري عن اللازم خلال هذه المرحلة وخاصة في وجود رطوبة نسبية عالية في الجو، كما هو الوضع في الواحات البحرية نتيجة تكثيف الزراعة، ووجود مسطحات مائية. فإذا ما زادت او كان هناك تكثيف زراعي فينبغي تقليل كمية المياه وإلا اصيبت الثمار بندبات سوداء عبارة عن تحطم القشرة الخارجية والتئامها مرة اخري مما يقلل من جودة الثمار (شكل رقم 30). تحدث هذه الظاهرة في مناطق اخري من العالم مثل زراعات النخيل في مدينة كارتشي في جنوب باكستان، صنف الخلاص، ومدينة جانج في شمالها في ولاية البنجاب في صنف الحلاوي العراقي (شكل رقم 31). لذا يراعي تقليل كمية مياه الري خلال هذه الفترات في تلك المناطق (Abul Soad et al., 2015).

لا غني عن تغطية السوباطات بالشبك الأبيض الذي لا يسمح بتساقط الثمار التالفة علي الأرض فتؤدي الافات للموسم التالي، تجميع الثمار مبكرة النضج، الحماية من الآفات خاصة الافستيا والدبابير، الوطاويط، الطيور التي تأكل الثمار. تتم التغطية مع بداية تلون الثمار في مرحلة الخلال وتجمع بالكيس الذي يمكن استخدام اكثر من موسم.

يعول علي صنف المجدول الأمل في زيادة كمية الصادرات من التمور المصرية لما يتمتع به من سمعه، تجود زراعته في مصر في جنوبها بداية من محافظة قنا، لكن يمكن زراعته بنجاح من بداية محافظة المنيا. ايضا يمكن زراعته في بعض المحافظات الإسماعيلية والبحيرة (طريق مصر اسكندرية الصحراوي)، لكن قد يلزم معه عمل تجفيف شمسي للثمار حتي تستكمل نضجها وتصل لدرجة الجفاف المناسبة. هناك ثلاث درجات جودة لثمار المجدول تم التعارف عليها: الجامبو حيث يزيد وزن الثمرة عن 25 جرام، طولها 6 سم (المرحلة الأكلية) وقد يصل وزنها في خلال مرحلة الخلال علي النخلة ما يقرب من 40 جرام. وهذه الفئة يهدف الغالبية الي تحقيقها من خلال الطرق المختلفة لعملية خف الثمار. وهذه

النوعية بيعت الموسم الماضي 2016 في السوق سعر المزرعة بما يصل الي 150 جنية للكيلو - تصدير للخارج. اما النوعية كبيرة الحجم فقد تصلح الي 20 جرام وسعرالمزرعة بلغ ما يقرب من 60 جنية مصري. و الدرجة الثالثة والتي تمثل الثمار العادية فبيع الكيلو ب 15 جنية. تصدر ثمار المجدول الفاخرة بما يوزي 8-10 دولار/ الكيلو للجودة العالية، اما العادية فلا يزيد السعر عن 2 دولار/للكيلو. لذا من الهام اجراء عملية الخف للثمار والتي تجري غالبا يدويا بازالة الثمار باليد او باستخدام آلة بعد التلقيح بشهر، مع ازالة عدد من الشماريخ من قلب السوباطة. قد يصل عدد السوباطات في النخلة المجدول الي 30 سوباطة، معها يفضل تقليل العدد مع مراعاة التوزيع علي رأس النخلة. ولكن عملية خف الثمار مكلفة ومجهدة لذا قد يلجأ البعض الي طريقة اخري وهي زيادة كمية حبوب اللقاح من 8 شماريخ مذكرة لكل اغريض مؤنث إلي 16 أغريض مذكر حيث تؤدي الي غياب طبيعي للثمار علي العرجون.

تجفيف الثمار يمكن عمله باستخدام المجففات الشمسية وهي طريقة جيدة يجب فيها اتباع تصميم المجفف الذي يسمح بإنتاج كميات كبيرة في الدورة الواحدة حيث ان الموسم قصير بما لا يسمح باستخدام التصميمات الصغيرة التي لا تناسب الإنتاج في مصر مطلقا (شكل رقم 32). لمزيد من المعلومات يمكن الإطلاع علي (Abul-Soad, 2017a).

الأسواق الواعدة للتمور المصرية

Promising International Markets for Egyptian Dates

علي الرغم من ان مصر الأولي عالميا من حيث كمية الإنتاج التي تقترب من 1.4 مليون طن/سنويا إلا ان كمية الصادات المصرية منها بلغت نسبة 2.7% فقط بما يمثل ما يقرب من 38 الف طن سنويا في سبتمبر 2016. ولعل أهم الأسباب في ذلك هو اعتمادها علي صنف واحد فقط في التصدير هو "السيوي" نتيجة تركيبة الزراعة المصرية Monoculture. إلا انه ومن المتوقع ان تتغير التركيبة المحصولية في القريب العاجل نظرا لأهتمام الجهات المعنية ممثلة في وزارة الصناعة والتجارة، وزارة الزراعة والمنظمات الغير حكومية العاملة في مصر، وإنشاء مزارع جديدة في مناطق الإستصلاح الزراعي بعدد من الأصناف ذات الصيت العالمي وعلي رأسها المجدول والبارحي. تعد المغرب، اندونيسيا وماليزيا أكبر ثلاث مستوردين علي التوالي من مصر بالإضافة الي ما يقرب من 20 دولة اخري حول العالم. فيصدر ما يقرب من 50% الي السوق المغربية في صورة خام بعد تعبئتها في عبوات كارتون. زادت كمية الصادرات في عام 2016 بنسبة 10% عن العام السابق نتيجة زيادة الطلب العالمي علي التمور المصرية.

تعد السوق الأندونيسية من الأسواق

الواعدة للتمور المصرية خاصة صنفي السيوي والمجدول لما يتمتعا به من سمعة طيبة في السوق الأندونيسية التي يزيد فيها الأستهلاك خلال شهر رمضان المبارك، وسعر مناسب مقارنة بالتمور المستوردة من الدول الأخري وهي الإمارات – مصر – تونس – ايران – السعودية - الولايات المتحدة الأمريكية. حيث بلغت قيمة صادرات مصر من الصنف السيوي خلال عام 2016 ما قيمته 7.24 مليون دولار وبحصة سوقية قدرها 22% ، 34.5% من إجمالى قيمة وكمية الواردات الاندونيسية من هذا البند على الترتيب (صحيفة جاكرتا بوست الأندونيسية).

ويبلغ متوسط أسعار التمور المصرية نحو 30 الف روبية / كجم وهو ما يعادل حوالى 2.2 دولار(الدولار يعادل حوالى 13225 روبية)، فى حين تصل أسعار تمور المدينة لنحو 3.8 دولار امريكي / كجم. وكذا العجوة السوداء والتى تعرف باسم تمور الرسول محمد، والتى ترد غالبيتها من السعودية ويصل سعرها إلي 25 دولار / كجم. من هذا المنطلق يمكن التوصية للمزراعين المصريين بضرورة إدخال زراعة صنف عجوة المدينة والتوسع في زراعته. فتشير الأبحاث الدولية إلي نجاح زراعته خارج المدينة في دول أخري مثل منطقة "خيربور" بولاية السند بدولة باكستان بنجاح وبجودة عالية (Abul-Soad et al., 2013). أما في مصر فتشير النتائج الأولية لزراعته في واحة الداخلة - محافظة الوادي الجديد الي نجاح زراعته تحت الظروف المصرية في تلك المنطقة والمناطق المشابهه وجودة الثمار المنتجة. أما التمور التونسية فتباع بأسعار تتراوح بين 5.2 - 12.8 دولار / كجم تبعا للجودة. هذا ويباع المجدول الأمريكي Medjool بحوالى 20 دولار / كجم. ومن هنا تأتي اهمية النهوض بجودة الثمار بداية من الأعتناء بزيادة حجم الثمرة عن طريق ضبط كمية الري والتسميد والخف، تجانس اللون بالتغطية وعملية التصنيع، عدم إصابة الثمار بالأفات علي الأشجار بالتغطية بالشبك، استخدام الأعداء الحيوية، والمصائد الفرمونية والتدخل الكيماوي إن لزم عند الحد الأقتصادي الحرج للأصابة تحديدا ضد كلا من دودة البلح الصغري، ثاقبة العراجين، خنفساء الثمار الجافة ذات البقعتين، الإفستيا. وفي الحصاد عدم تجريح الثمار وتلوثها بالرمال اثناء الجمع والتعبئة التي يجب ان تتم في اسبته بلاستيكية Plastic crates أو اثناء التجفيف الشمسي أعلي من مستوي الأرض باستخدام موائد بلاستيكية يمكن قابلة للطي (شكل 33) والنقل للمصنع، ثم الأهتمام بعملية التعقيم والتخزين في ظروف مناسبة تحول دول تطور اوتجدد الأصابة، مع التعبئة المميزة، وذلك حتي تنافس التمور المصرية من السيوي والمجدول إضافة للاصناف الأخري مع تمور الدول الأخري لتقليل فارق السعر من 2.2 دولار إلي 20 دولار امريكي/كجم. لأنه وللاسف يعد تلوث الثمار المصدرة ببقايا الأفات الميتة المعوق الرئيسي لتصدير السيوي تحديدا من مصر (شكل 34). رغم ان القانون يسمح بنسبة لا تتعدي 5% افات ميتة و Zero% أفات حية، لكنها تسئ الي سمعة التمور المصرية.

ويجدر الإشارة الي ان التصدير الي السوق الأندونيسية مفتوح علي مصراعية للتمور المصرية حيث لا يتطلب تصدير التمور المصرية الي سوق اندونيسيا ان يتم تسجيلها أو تصاحبها شهادة تحليل متبقيات مبيدات. وذلك بناء علي كتاب مدير عام هيئة الحجر الزراعي الأندونيسي إلي الحجر الزراعي المصري رقم 99 بتاريخ 2017/2/14 والمتضمن استبعاد التمور من قرار وزير الزراعة الإندونيسي رقم (2016/55) بشأن الرقابة علي سلامة الأغذية الطازجة المستوردة ذات الأصل النباتي والذي يتطلب تسجيل مائة سلعة زراعية قبل السماح بدخولها الي اندونيسيا بالأضافة الي بعض الأشتراطات الأخري ومنها اعتماد السلطات الأندونيسية للمعمل الذي يقوم بالتحاليل في بلد المصدر، و الأخطار المسبق لبيانات الرسالة المصدر، ومصاحبة الرسالة لشهادة متبقيات مبيدات.

أما بالنسبة للسوق الماليزي، فأهم الدول المصدرة للتمر لماليزيا هي تونس وتستحوز عليي 34% من حجم السوق في عام 2015، مما يدعونا الي البحث عن افضل الأماكن في مصر لزراعة صنفها الرئيسي وهو دجلة نور، والذي اثبت فشل زراعته في وادي النطرون والعديد من المناطق نتيجة احتياجاته الخاصة من الرطوبة النسبية والتربة الحمراء. ثم تأتي إيران بنسبة 22%. أهم الأصناف التي تصدرها إيران هو صنف «الزهدي» وهو صنف جاف ثماره صغيرة الحجم اشبه ما تكون لصنف «تمر الوادي المصري». ثم الصين بنسبة 18% والتي بدأت في زراعة النخيل مؤخر والتوسع فيه بالإضافة الي اسيرادها كميات خام كبيرة من جارتها باكستان صاحبة المركز الخامس في الإنتاج علي مستوي العالم ثم إعادة تسويقة مرة اخري. ثم تأتي الأمارات بنسبة 8% ثم مصر بنسبة 6% فقط بما قيمته 2 مليون دولار في 2016 بعد ان كانت 6 مليون دولار في 2015 (تقرير احصائي لمكتب التمثيل التجاري لجمهورية مصر العربية بماليزيا). أما السوق المغربي فيستهلك ما يقرب من 50% من إنتاج مصر لكن في صورته الخام بعد تعبيئته وتصديره باسعار زهيدة.

وللنهوض بتسويق التمور علي المستوي المحلي:

ينبغي علي صانعي القرار في مصر قيادة حملات توعوية تهدف إلي نشر ثقافة استهلاك التمور طوال العام وليس خلال موسم رمضان فقط. لأنه ومع زيادة الإنتاج يلزم دعم الأستهلاك للمحافظة علي السعر في السوق المحلي. و يجدر الإشارة و الإشادة الي الدور الرائد الذي يقوم به مشروع المليون نخلة بدولة عمان في تطوير هذا الإتجاه علي المستوي العالمي بالتعاون مع احدي شركات الأغذية بالسوق الإنجليزي مما أدي الي

تواجد مكونات التمر ببعض المنتجات هناك منذ سنة 2015.

يمكن ايضا رفع القيمة التسويقية للتمور المصرية من خلال القيمة المضافة فالتصدير غالبا ما يتم علي هيئة تمور مائدة خام مما يعني سعر منخفض. وعليه يجب تشجيع الأبحاث التي تعني بإدخال مكونات التمر في المنتجات الغذائية سواء من خلال معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية او دعم البحوث من خلال اكاديمية البحث العلمي.

تنظيم المعارض المحلية، والتجمعات مثل مهرجان سيوة السنوي مما يساعد علي عقد الصفقات ودراسة المشاكل وتقديم الحلول لها. ايضا دعم الإشتراك في المعارض الدولية ودعوة كبار المستوردين من الخارج.

تنظيم العمل في قطاع التمور من خلال جمعية واحدة فقط تعمل كقاعدة بيانات تزود الجميع بما يحتاجه من معلومات، تربط بين المزارع، التاجر، المصنع، المصدر، والباحث وتسهل عقد الصفقات بما يخدم مصلحة الجميع، ذات كيان يمكنها من إقتراح القوانين واللوائح المنظمة للعمل علي صانعي القرار، لها موقع علي النت من خلاله يمكن للمستوردين في اي مكان في العالم الإطلاع علي المنتج المتاح موثقا، ذاتية التمويل من خلال رسوم رمزية، وغيره الكثير من الأشياء التي من شانها ان تعطي الثقة والشكل المطلوب للتمور المصرية.

المراجع العربية

الربيعي، جمال وعلي حسين البهادلي (1989) علاقة نبول ثمار بعض أصناف نخيل التمر بعدد الثغور والطبقة الشمعية في الثمار. مجلة البحوث الزراعية. المجلد 8. العدد 2

عودة ، عبد الباسط (2014) الظواهر والأضرار الفسيولوجية. في كتاب "نخلة التمر، الزراعة، الخدمة، الرعاية الفنية والتصنيع". إصدار مركز عيسي الثقافي. البحرين. 384-464

Scientific References

Alhamdan AM, Elkhair DO, Ehmed KA (2015) Modeling of Respiration Rate of Fresh Date Fruits (Barhi Cultivar) Under Aerobic Conditions. Journal of Advanced Agricultural Technologies. 2(2): 120-124. DOI 10.12720

Abul-Soad AA (2017a) Dehydrating unripe date fruits using solar dryer. The blessed tree; Khalifa International Date Palm Award, UAE, 9(1): 10-23

Abul-Soad AA, Abdallah AS, Khalil OA, Mahdi SM (2017b) Conservation of superior Egyptian date palm genotypes through in vitro culture of inflorescence explants. Egyptian Journal of Horticulturae. xx: xxx-xxx in press.

Abul-Soad AA, Emara KS, Abdallah AS, Mahdi SM (2017c) Somatic embryogenesis in Phoenix dactylifera L. using floral bud explants. Acta Horticulturae xx: xxx-xxx in press.

Abul-Soad AA, Jain SM, Jatoi MA (2017d) Biodiversity and Conservation of Date Palm. In: M.R. Ahuja and S.M. Jain (eds.), Biodiversity and Conservation of Woody Plants, Sustainable Development and Biodiversity 17, Springer International Publishing AG. DOI 10.1007/978-3-319-66426-2_12

Abul-Soad AA, Jatoi MA, Markhand GS (2013) Performance of three Saudi Arabian date palm varieties under the agro-climatic conditions of Khairpur. Pakistan Journal of Agriculture Sciences. 50(4): 571-576

Abul-Soad AA, Mahdi SM, Markhand GS (2015) Date Palm Status and Perspective in Pakistan. In: Al-Khayri JM, Jain SM, Johnson DV (Eds) Date Palm Genetic Resources and Utilization, vol 2: Asia and Europe. Springer, Netherlands, 153-205

Abul-Soad AA, Maitlo WA, Markhand GS, Mahdi SM (2011) Date palm wilt disease (sudden decline syndrome) in Pakistan, symptoms and remedy. The blessed tree; Khalifa International Date Palm Award, UAE, 3(4): 38-43

Bedford GO, Al-Deeb MA, Khalaf MZ, Mohammadpour K, Soltani R (2015) Dynastid Beetle Pests. In: W. Wakil et al. (eds.), Sustainable Pest Management in Date Palm: Current Status and Emerging Challenges, Sustainability in Plant and Crop Protection, Springer International Publishing Switzerland. 73-108. DOI 10.1007/978-3-319-24397-9_5

ICARDA (2011) Integrated control for stem borers of date palm in Iraq. In Improved livelihoods of small farmers in Iraq through integrated pest management and organic fertilization 4 p

Izadi M, Aslmoshtaghi E (2015) Orchard Management for Decreasing Date Palm Bunch Fading Disorder. International Journal of Horticultural Science and Technology. 2(1): 27-32

Gharib A (1970) Oryctes elegans Prell. (Coleoptera-Dynastidae). Applied Entomology and Phytopathology, 29: 20–29

Karampour F, Pezhman H (2007) Study on Possible Influence of Pathogenic Fungi on Date Bunch Fading Disorder in Iran. Acta Hort. 736:431-439.

Kassem HA, Al-Obeed RS, Ahmed MA (2011) Extending harvest season and shelf life and improving quality characters of Barhee dates. Advances in Agriculture & Botanics-International Journal of the Bioflux Society. 3(1): 67-75

Maitlo WA, Markhand GS, Abul-Soad AA, Lodhi AM, Jatoi MA (2013) Chemical control of sudden decline disease of date palm (Phoenix dactylifera L.) in Sindh, Pakistan. Pak. J. Bot., 45(S1): 7-11

Shirazi MP, Izadi M, Khademi R (2008) Study the climatical factors effects on bunch fading disorder of date palm in southern Iran and the methods of its control. American-Eurasian J. Agr. Environ. Sci. 4 (5): 570-574

Soltani R (2010) The rhinoceros beetle Oryctes agamemnon arabicus in Tunisia: Current challenge and future management perspectives. Tunisian Journal of Plant Protection. 5: 179–194.